IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Takaharu ISHIDA et al.

Serial No. : TBA Group Art Unit : TBA

Filed : February 20, 2004 Examiner : TBA

Title: METHOD FOR PROVIDING ADVERTISING DATA, METHOD FOR DISTRIBUTING ADVERTISING, AND ON-BOARD ADVERTISING SYSTEM

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of prior foreign application No. 2003-081711, filed in Japan on March 25, 2003, is hereby requested and the right of priority under 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of the original foreign application.

Respectfully submitted,

February 20, 2004

James F. McKeown
Registration No. 25,406

CROWELL & MORING LLP
Intellectual Property Group
P.O. Box 14300
Washington, DC 20044-4300
Telephone No.: (202) 624-2500
Facsimile No.: (202) 628-8844
JFM/lvb (056203.53264US)

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: ２００３年　３月２５日

出願番号
Application Number: 特願２００３－０８１７１１

[ST. 10/C]: [ＪＰ２００３－０８１７１１]

出願人
Applicant(s): 株式会社日立製作所
アール・ケー・ビー毎日放送株式会社

２００４年　１月　８日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office 今井康夫

出証番号　出証特２００３－３１０９６７４

【書類名】　特許願
【整理番号】　1102012691
【あて先】　特許庁長官　殿
【国際特許分類】　G06F 17/60
【発明の名称】　広告データ提供方法，広告配信方法，車載広告システム
【請求項の数】　14
【発明者】
【住所又は居所】　茨城県日立市大みか町七丁目１番１号
株式会社　日立製作所　日立研究所内
【氏名】　石田　隆張
【発明者】
【住所又は居所】　茨城県日立市大みか町七丁目１番１号
株式会社　日立製作所　日立研究所内
【氏名】　友部　　修
【発明者】
【住所又は居所】　神奈川県横浜市戸塚区戸塚町２１６番地
株式会社　日立製作所　放送・通信システム推進事業部内
【氏名】　金久保　貴史
【特許出願人】
【識別番号】　000005108
【氏名又は名称】　株式会社　日立製作所
【代理人】
【識別番号】　100075096
【弁理士】
【氏名又は名称】　作田　康夫
【電話番号】　03-3212-1111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】　013088

【納付金額】　21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】　明細書　1

【物件名】　図面　1

【物件名】　要約書　1

【プルーフの要否】　要

【書類名】　明細書

【発明の名称】　広告データ提供方法，広告配信方法，車載広告システム

【特許請求の範囲】

【請求項１】

広告主から広告をデータセンタに収集すると共にデータセンタから広告データ配信業者に当該広告を提供する広告データ提供方法であって、

広告主から広告データを受信し、

受信した広告データをデータベースに保存し、

データ変換装置で、前記広告データを配信する広告データ配信業者が要求する形式に、前記広告データを変換し、

データ送信装置から、前記変換された広告データを前記広告データ配信業者に送信する広告データ提供方法。

【請求項２】

請求項１において、

前記データベースに、広告主からの前記広告データに加えて、その広告主の店舗周辺に付随する情報を保存し、

前記変換装置は、前記広告データ、および、その広告主の店舗周辺に付随する情報を、前記広告データ配信業者の要求する形式に変換する広告データ提供方法。

【請求項３】

広告主からデータセンタに依頼された広告について、データ配信インフラ業者は、自身が要求するデータフォーマットでデータセンタから広告データを受信し、

前記データ配信インフラ業者は、広告受信媒体である移動体に前記広告データを送信する広告配信方法。

【請求項４】

請求項３において、

前記移動体は、電車・バスなどの公共交通機関の移動体であることを特徴とする広告配信方法。

【請求項５】

データ配信インフラ業者から通信により広告データを受信し、当該受信した広告情報に基づいて車両内に広告を表示する車載広告システムであって、

少なくとも一の広告を表示するための広告表示装置を備えた車載広告システム。

【請求項６】

請求項５において、

前記車載広告システムは、車内放送を開始するための入力ボタンを備え、これが押下されることにより、前記車両に配信される広告情報の表示を開始することを特徴とする車載広告システム。

【請求項７】

請求項５において、

前記車載広告システムは、乗客が操作する降車通知ボタンが押下されることにより、降車の情報が入力され、前記車両に配信される広告情報の表示を開始することを特徴とする車載広告システム。

【請求項８】

請求項５において、

前記車載広告システムは、自車両の位置を検出する検出手段を備え、

前記検出手段によって検出された自車両の位置情報と、前記広告情報に含まれている広告主の店舗の位置情報と、に基づいて前記車両に配信される広告情報の表示を行うことを特徴とする車載広告システム。

【請求項９】

請求項５において、

前記車載広告システムは、車両の乗降扉の開閉回数に伴って前記車両に配信される広告情報の表示を行うことを特徴とする車載広告システム。

【請求項１０】

請求項５において、

前記車載広告システムは、車両の乗降扉の開閉回数と車両の走行速度とに基づいて前記車両に配信される広告情報の表示を行うことを特徴とする車載広告シス

テム。

【請求項１１】

請求項５において、

前記広告表示装置に、前記広告主からの広告情報を表示していない場合には、公共交通機関である自車両の到着時間或いは乗換情報、その他音楽，映像，画像データを表示することを特徴とする車載広告システム。

【請求項１２】

請求項５において、

前記車載広告システムは、複数の広告表示装置を備え、各々の広告表示装置に表示される広告情報に時間差を設けることを特徴とする車載広告システム。

【請求項１３】

請求項５において、

自車両が走行する時間帯に応じて車両内に表示する前記広告情報を変更することを特徴とする車載広告システム。

【請求項１４】

請求項５において、

前記車両に配信される広告情報を見た乗客が希望したときには、クーポン等のチケットを発行することができる発行装置を備えたことを特徴とする車載広告システム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は公共交通向けに広告を配信するためのビジネスモデル、ならびにその実現方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来の公共交通向けの広告配信技術としては、下記の公知例が挙げられる。

【０００３】

路線バスが通過するエリアに応じて広告情報をリアルタイムに書き換え可能な

広告配信システムと、その広告情報の予約を行う予約システムを提供するものが知られている（特開２００１－２０２４５５号公報）。また、ここには走行中は静止画や文字情報などの固定表示、停止時には動画などに広告を切り換えることも開示されている。

【０００４】

また、映像と音声による広告を実現するために、バスなどの公共交通手段内の広告を専用に行う管理会社が、衛星を介して広告の配信を行うことも知られている（特開２００１－３３８２１６号公報）。

【０００５】

【特許文献１】

特開２００１－２０２４５５号公報

【特許文献２】

特開２００１－３３８２１６号公報

【特許文献３】

特開平１０－０７５２２０号公報

【特許文献４】

ＵＳ２００２－０４９０５４Ａ１

【非特許文献１】

鈴木文彦著：路線バスの現在・未来：グランプリ出版、２００１

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

特開２００１－３３８２１６号公報では、広告を扱う管理会社が広告主と広告を受信する交通機関の間に存在して広告配信の手続き等の仲介を行うモデルになっている。ここで、多くの一般の広告主から広告データを収集する際、フランチャイズチェーンに代表される大規模な広告主の場合は指定した特定のフォーマットで広告データを作成することは可能であるものの、中小の商店主，飲食店などの小規模な広告主の場合はそのフォーマットは、単に電話連絡であったり、FAXなどの紙ベースの形態であったり様々なメディアで作成されるため、統一したフォーマットで各広告主から入手することは困難である。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

各広告依頼主からの広告データフォーマットの整合性を取るために、データセンタにて各店舗からの広告依頼データを受け付ける広告データ受付装置、該データを蓄積するデータベース、前記データを一定のフォーマットに変換するデータ変換装置、変換後のデータをデータ配信インフラにて送信するためのデータ送信装置を設けることを特徴とする。

【０００８】

【発明の実施の形態】

図１は本広告配信方式の処理の流れについて記述したものである。広告を公共交通をはじめとした顧客に配信する店舗１０１，店舗から依頼される表示広告を収集し、データを管理するデータセンタ１０２，データセンタで一様の形式に変換された広告データを受領して配信を行うデータ配信インフラ１０３，データ配信インフラから配信された広告を受信する端末を有する移動体の例としての公共交通１０４，公共交通に乗車する乗客１０５からなる。ここでの公共交通とは、路線バス，リムジンバス，タクシー，鉄道，路面電車，航空機に代表される、乗車賃を支払って乗客が利用する交通機関とする。

【０００９】

複数ある店舗からはそれぞれ広告掲載料１１１をデータセンタに提供し、広告配信の依頼１１２をデータセンタに行う。ここでの広告依頼の形式は、書類，電子化されたテキストファイル，バイナリ形式ファイル，映像，画像，音声データに代表されるものである。また、会話での依頼も可能である。

【００１０】

その後、データセンタでは、依頼を受けた広告をデータ配信インフラ業者が要望する形式に、広告データを変換し（１１４）、データ掲載料１１５をデータ配信インフラ業者に支払う。一方、店舗から受け取った広告データをデータ配信インフラ業者の要望に沿う形式にデータを変換するのに際して、データセンタはデータ配信インフラ業者から手数料１１３を徴収する。なお、データセンタとデータ配信インフラ業者との間で、前記した１１３と１１５を含めた形で代金の流れ

を簡略化することも可能である。

【００１１】

要望する形式で広告データを受領したデータ配信インフラ業者は、データを配信するためのインフラに合致したヘッダ付与，データの分割化等のデータ変換をさらに行い、データを公共交通業者の車両に配信する（１１７）。この際、予め公共交通業者とデータ配信インフラは１１６に示すデータ受信契約を視聴料の形で行っておくこととする。また、公共交通に対して別途、広告掲載料を１２２にて契約により決済しておく。あるいは受信したデータ量、あるいは時間に応じて課金契約を行い、受信しただけ代金を支払うことも可能である。

【００１２】

公共交通に乗車する乗客は運賃１１８を公共交通に支払う。この乗車中に前記店舗から依頼されてデータセンタ，データ配信インフラ業者，公共交通業者を通じて配信されてきた広告を車内で視聴し（１１９）、その広告が乗客の購買意欲を高めるものであれば、乗客が店舗に来店し、商品を購入し(１２１)商品購入代金を乗客から店舗に支払う。このようにして売り上げを上げた店舗が、さらに売り上げを伸ばすために新たな広告をデータセンタに提供し、代金の流れ、データの流れが繰り返される。なお、前記実施例ではデータ配信インフラ１０３は課金機能を担っているものの、課金機能を担わないモデル、すなわち１１５と１２２がつながり、１１４と１１７がつながり、１１３と１１６がつながってそれぞれデータ掲載料，広告データ変換，広告データ料となるモデルも考えられる。

【００１３】

図２は、図１中の店舗，各業者に最低限備える装置を示した図である。店舗１０１には店舗で用意した広告データを入力する装置２１１，広告データをモデム等の通信機器を通じてデータセンタに送信するデータ送信装置２１２を備える。ここでのデータを送信する手段は、電子化されたテキスト形式，バイナリ形式の音声，映像，画像の何れかの形式をした広告データとしてもよいし、ＦＡＸで送信される書類としても構わない。あるいは場合によっては口頭で広告データの内容を各店舗からデータセンタへ伝達するものでも構わない。

【００１４】

データセンタ１０２には広告データ受付装置２２１，該データを蓄積するデータベース２２２，店舗から受け取った前記したような様々な形式の広告データを所定の形式に変換するデータ変換装置２２３，変換した広告に関係するデータをデータ配信インフラに送信するデータ送信装置２２４を最低限有する。

【００１５】

データ配信インフラ１０３は、データセンタからの変換済み広告データを入力するデータ受信装置２３１，データ受信装置からのデータを通信、あるいは放送のインフラを使って配信するために必要なヘッダを付加する処理、あるいは所定の通信・放送の配信データフォーマットに変換するデータ変換装置２３２，一時的に前記変換されたデータを蓄積する、あるいはデータ受信装置にて受信したデータを一時的に蓄積するデータベース２３３，変換後の広告データを配信するためのデータ配信装置２３４を最低限有する。

【００１６】

公共交通１０４は、受信端末を有し、これはデータ受信装置２４１，通常データ配信インフラから配信されるデータはデータサイズを小さくするために圧縮されているため、そのデータを非圧縮の状態に戻すデータ変換装置２４２，該変換後のデータを画面等に出力する出力装置２４３を最低限有する。

【００１７】

図３は広告を出す店舗から公共交通の表示装置までの処理の内容を詳細に示したものである。まず、店舗では広告配信コンテンツを処理３０１にて作成する。このコンテンツを処理３０２にてデータセンタに送信する（３３１）。この広告コンテンツをデータセンタは処理３０５にて受信する。なお、ここでの店舗とデータセンタ間３３１におけるデータのやり取りは、テキストファイル，バイナリファイルに代表される電子化されたデータ，ＦＡＸに代表される通信手段，フロッピー（登録商標）ディスク，メモリカードに代表されるブリッジメディア，電話による口頭での依頼等、広告の内容を伝達可能である手段であれば全てが対象となる。

【００１８】

処理３０６で、３０５にてデータセンタで受信した様々な形式，様々なメディ

アでの広告データを、データ配信インフラ業者が希望するデータ形式、例えば文字のテキストデータ，簡易図形，簡易動画，音声などの形式のデータフォーマットに変換を行う。変換された広告データは、広告データ中に記述されている広告配信指定時刻よりも前に、処理３０７にてデータ配信インフラ業者に送信される（３３４）。ここでの通信手段３３４は専用線、あるいはインターネット，公衆回線等の通信手段を用いる。

【００１９】

広告の内容が急を要しない内容であれば、前記ブリッジメディアにて送付することも可能である。データ配信インフラ業者１０３は処理３１３にて広告データを受信する。ここで広告データを受信して、配信する準備が整ったことをデータセンタに通知する（３３５）。データセンタでは該通知を処理３０８にて受信し、店舗に広告代金を請求する（３３２）。この請求通知を受け取った後に、店舗では処理３０３にて広告代金の決済処理を行い、広告代金を決済したことを通信手段３３３を通じてデータセンタに通知する（３０４）。

【００２０】

データセンタでは処理３１０にて広告代金の決済が店舗側で行われたことを確認する。なお、処理３０９～３０３～３０４～３１０は処理の簡素化，コスト低減のために、一定期間の契約を行う際のみ実行することも可能である。この際、課金に関するデータはデータセンタ中のデータベース２２２に蓄積される(図２)。データセンタから広告データを受信（３３３）したデータ配信インフラ業者は処理３１５にてデータ配信インフラに重畳するのに適した形式に、送られてきたデータを変換する。具体的にはデータヘッダの付加，パケット化が代表的な処理である。データ変換後、処理３１６にて広告データ中に記述がある広告指定時刻に応じて広告データを公共交通に向けて配信メディア３３８を用いて配信する。

【００２１】

ここでの配信メディアとは具体的には衛星通信，衛星放送，地上波デジタル放送，インターネット，無線ＬＡＮが代表的なものである。公共交通車両では車内に備えてある受信機にて配信されてきたデータを受信する（３１９）。受信後、受信したデータを表示系に出力するためにデータ変換（デコード）し（３２０）

データ表示機に処理３２１にて広告データを様々な条件に従って表示する。

【００２２】

その後、データ配信インフラから、広告を配信したことをデータセンタに通知するために、手数料決済要求３１７を行う。その結果は３３６の通信により、データセンタに手数料決済処理３１１が実施される。その決済が終了すると、手数料決済処理を３１２にてデータ配信インフラに送信し、データ配信インフラにて手数料決済通知を受信する（３３７，３１８）。なお、店舗からデータセンタへの広告依頼の際に、元々データセンタにある雛型のデータを電話で修正する依頼を行うことも考えられる。この場合には、データフォーマット変換３０６にてデータフォーマットを変換する前にコンテンツ修正の機能を予め実施することになる。

【００２３】

図４は各店舗から、データセンタに送付される広告データの一例である。広告データとして、店名，店の認識番号，添付してあるデータの有無とその種類，広告配信を開始する希望時間、あるいは配信時間帯，サービスの一口メモが最低限必要な事柄である。これ以外にも開店，閉店状態のフラグ，所在地の緯度・経度，電話番号，路線バスの該当する系統番号，停留所名，停留所の番号，店舗の満空状態，サービスを受けることができるまでの待ち時間などが付随する情報として適当であると考えられる。

【００２４】

図５はデータセンタでのデータベースの一実施例について示したものである。データベース５０１は広告を配信することを希望している店舗から契約時に取得した基本情報を蓄積し、データベース５０２から５０４は各店舗ごとの店舗から提供された広告データを蓄積し、データ配信業者が希望する特定のフォーマットに変換した例が５１１である。５１１はMarkup Languageで表示した一例である。例えばこれらの項目として、店名，店番号，路線ＩＤ，停留所ＩＤ，動画ファイルの有無，動画ファイル名、データを配信する開始日，データを配信する終了日，配信開始時間，配信終了時間，店舗の緯度，店舗の経度，電話番号，一口メモ，開店状態，満空状態がある。５１１に示すように各店舗から送信されてきた

広告データには、データベース５０１に記述されている各店舗の基本情報がマージされることにより様々な情報が付加される。

【００２５】

路線バスの沿線の店舗情報を配信する際には該当路線，該当停留所の情報が必要となる。前記した５１１中の路線ＩＤ，停留所ＩＤは図６に示す停留所，路線，停留所名のテーブルをデータベース５０１に蓄積しておき、これと一致する路線，停留所ＩＤを５１１に付加する。

【００２６】

次に公共交通の車両中で、どのように配信された広告データが表示されるかについて図７を用いて説明する。ここではある時間帯に広告表示される広告データがすでに配信されていることを前提とする。以下の例では路線バスにその沿線，停留所に適した広告を配信する場合について説明する。なお、車内の表示機では、一般的なコンテンツが処理７０３にて予め表示されているものとする。

【００２７】

まず運転手７０２は出発地にて発車する前に処理７１６にて初期化を行う。ここでの初期化とは、バスの系統番号の設定，停留所のカウンターのリセット，運賃表の初期化，車内放送が録音されたメディアの有無，確認が代表的な初期化作業である。

【００２８】

バスが発車すると運転手は車内放送を流すために運転席脇にある開始ボタンを押す（処理７１７）。その後、案内放送が処理７１８にて開始される。それに従い、端末中のコンピュータでは、処理７１１にて案内放送開始ボタンの押された回数を記憶しておくカウンタを増加させる。

【００２９】

次にコンピュータ内で送信されて、端末中に蓄積されているデータ中から処理７１６にて設定した系統番号と前記カウンタ数に合致するデータの有無を検索する（７１２）。処理７１３にて該当データがある場合には該当するデータを表示機に表示するため可能な形式にデータを変換し（処理７１４）、画面上での表示位置を整える（７１５）。

【００３０】

その後、車内の表示機に７１５にて処理したデータを表示機に表示し（７２１）、表示が終了した場合には７２２にて広告情報の表示を停止し、該広告情報が表示される前に表示されていた一般的なコンテンツの表示に切り換わる。処理719にて案内放送が終了したら、次の案内放送ボタンが押されるまで待機状態に入る。

【００３１】

なお、この例では、車内の案内放送が開始されるトリガーとして、運転席からの案内放送を開始するボタンとしたが、この代わりに、乗車口の開閉回数と、バスの走行速度から判断して案内放送が放送される仕組みを有するバス車両の場合は、その乗車口の開閉回数とバスの走行速度の関係式の閾値が一定以上になったときを案内放送開始のトリガーとしてもよい。また、案内放送が録音されているメディアに記録されている特定の信号が認識されたのをトリガーとして広告表示を行うことも可能である。

【００３２】

また、鉄道，路面電車の場合は、案内放送を録音メディアを用いるのでなく、運転手、あるいは車掌が口頭で案内放送を行うことが多い。このような場合は、口頭で行う案内放送を音声認識することにより広告配信のトリガーを設けることが可能である。また、日本国内以外では、車内放送を行わないことが多い。このような場合には、車両の乗車，降車扉の開閉数をカウントすることにより、停留所，駅を認識し、そのカウンタをもとに、車内に配信する広告データの検索，表示を行うことも可能である。また、以上に述べた実施例では、バスの車両中にあるドアの開閉，音声認識に代表される技術で車内に配信すべき広告データを検索，配信を行った。これに対して、ＧＰＳに代表される位置検出技術を用いて車内への配信データの検索，表示を行うことも勿論可能である。

【００３３】

図７では案内放送の開始により、広告情報の表示が開始されたが、その他の広告情報を開始するトリガーとして、路線バスの場合は乗客の降車の意思を表示するための降車ボタンがある。降車ボタンを乗客が押すことによって広告表示が開

始される流れを図７内の右側に破線で示す。乗客８０４が、降車ボタンを押したかどうかの判定８２３を追加することもできる。案内放送が処理７１８にて開始され、乗客中で、次の停留所で降車する場合には処理８２３にて降車ボタンを押す。降車ボタンが押されたことを確認したら処理７２１にて車内ディスプレイに検索したデータに表示を変更する。そうでなければ処理７２０にて表示されている一般的なコンテンツを表示する処理を継続する。

【００３４】

なお、ここまでは各停留所の周辺にある店舗の情報は、データセンタでデータフォーマットを変換されたファイルとして、データ配信インフラ業者を介して公共交通に送信され、データファイルをある程度公共交通車両に搭載してある端末に蓄積して、その中から該当データを検索して表示装置に出力を行っていた。このような方法とは別に、データを配信する帯域が許せば、各停留所周辺の店舗情報に対し、１チャネルを割り当てて、ストリーミングで連続的に常時広告を配信することも可能である。この場合は公共交通車両に搭載する端末に、停留所の名称、ならびに位置情報と該当チャネルの変換テーブルを設定しておき、必要な広告データを表示する場合には、表示チャンネルを変更することで対処する方法も考えられる。

【００３５】

図９は路線バスの車内放送と、表示される広告情報についての表示手順の一例を示した図である。まず、車内放送で９０１に示す言葉が放送されたとする。最初、「お菓子の○○堂でございます」との言葉が放送された場合には、９０２に示すように静止画、あるいは簡易動画の形式でお店の概観，現時点でのタイムサービス品，停留所からお店までの行き方に代表されるデータを公共交通内の表示器に表示する。次に、「お降りの方はお知らせ願います」との放送が終了した後に、「自家焙煎の珈琲でおなじみの○○館はこちらで降りられると便利です」との放送が流れ、それと同時に○○館の概観画像、あるいは簡易映像、ならびにタイムサービスに代表される、お得な情報が表示される（９０３）。この例では映像，画像を配信する例について述べたものの、勿論文字だけの広告情報を配信するものでも問題ない。また、広告情報は広告主の店舗からのリアルタイムの情報

を迅速に反映することが可能であるため、店舗の閉店前タイムサービス、あるいはその他のリアルタイムでの割引情報，お客にとってお得な情報を遅延なく乗客に認識させることが可能となる。

【００３６】

図１０では、店舗からのリアルタイム広告情報を公共交通への広告に反映させる方法の一例を示している。施設１０１にはデータ送信装置としてインターネットに接続が可能である携帯電話を備えているものとする。この携帯電話から、データセンタの特定のＵＲＬにアクセスすることにより、店舗から自由にリアルタイムの広告更新情報、例えば「本日１５：００からレディースタイム」あるいは「明日６／１２から６／１８まで焼肉フェア開催」あるいは「１７：００より花火大会のため、本日営業は６：３０で終了」などの広告（１００２）を入力することが可能である。これらの情報を、データセンタでは例えば広告データ受付装置２２１をＷＥＢサーバ対応の設備を設けておけば、容易にこれらのデータを変換し、リアルタイムで反映させることが可能となる。このように入力されたデータは、文字情報だけの場合は、１００３に示すように元々表示されている広告映像中に文字情報として重畳する（１００４）表示方式で乗客に提示するものでも構わない。

【００３７】

広告車内への広告配信方法に関して、車輌内テレビに映し出される文字放送は、ある駅舎内のコントロールセンタで受信した番組を電車が駅に入構した際、一旦車輌内のコンピュータに送り込み、そこから各車輌内テレビに配信される仕組みになっている。動画広告などデータ容量が大きい広告は、電車が車庫に入っている間に駅から専用回線で送り込まれている。即ち、従来の方法では特定の駅を通過しないと車内への広告コンテンツは変化しない。

【００３８】

このような間接受信方式ではリアルタイムでデータの更新が困難であるが、図１０のようにデータを送信するインフラから直接広告データを受信する仕組みを用いれば、基地局の設置コストも低減でき、かつリアルタイムでデータの更新が各車両に反映されることとなる。

【００３９】

次に図１１にてこれまでに説明してきた広告表示を公共交通車両内で行う表示装置について示す。図１１は次の停留所名，駅名１１０２が表示され、それに対する付随広告情報がグラフィックディスプレイスペース１１０３に表示される形式の例（１１０１）である。グラフィックディスプレイスペースには、例えば通常状態で路線バスの場合、車内案内放送が始まる前は図１２に示すように運賃を提示することも可能である。車内放送が始まる、あるいは上記したように、乗客が降車ボタンを押した後に、図１３に示すように、グラフィックディスプレイスペースに、店舗から配信された広告情報を表示する。図１３での例にあるタイムサービスに関するデータは図１０に示した入力方法で、店舗から直前になって入力された情報を表示することも可能であるし、事前に入力された配信時間を表示することでも構わない。このディスプレイに表示する内容は、店の概観１３０１，一口メモ１３０２，簡易動画、あるいは画像によるイメージ広告１３０３の何れか、あるいはその中から任意の数を表示する。

【００４０】

このような店舗の広告情報を表示する前の、図７で示した一般的なコンテンツの具体例について図１４，図１５を用いて説明する。図１４は主な停留所を通過する、あるいは到着する予想時刻をグラフィックディスプレイの画面に表示した例である。また、図１５は主要な停留所、あるいは駅からの乗換え案内を表示した例である。この情報は、元々の公共交通機関が保有しているダイヤのデータを表示するものでも良いし、それをもとに、公共交通機関独自で収集した交通情報を元に、そのダイヤからの遅れ情報を加味したデータを表示することも可能である。あるいは、ＶＩＣＳに代表される公的交通情報提供期間のデータをもとにグラフィックディスプレイに表示することも可能である。これらのデータは単にダイヤを表示するだけであるならば、公共交通機関の車両に装備しておく端末中の記憶装置に保存しておき、それを単に表示することでよい。また、予測情報，補正情報を加味したダイヤ、あるいは乗り換え案内を表示する場合は、それらの差分情報をデータセンタから配信する仕組みをとることにより、リアルタイムでのダイヤ補正情報が公共交通機関車内に提示され、乗客の利便性が高まる。

【００４１】

図８に路線バスを例とした広告を表示する場所について示す。路線バスの車両での簡易映像，画像を用いた広告表示の候補として、前方正面の位置１６０１，上方位置１６０２，側方向幕裏１６０３，運転席背後１６０４，座席背面１６０５がある。これらに図１１に示した画面を表示する際に、全ての場所に一度に同じ内容を表示した場合には途中からその広告を見た場合には、最初の部分を見逃してしまうことが多い。鉄道での広告の表示方法は、文字情報，画像情報，映像情報何れにせよ、同じタイミングで同じコンテンツが全ての表示装置に対して同時に表示されている。また、広告はサイクル式に表示されているため、途中から広告を見て、はじめから見たいと思っても、その一連の広告が一周しなければ最初から見ることができない。路面電車，路線バスのように、駅間、あるいは停留所間の間隔が短い場合には、広告放送が終了する前に、次の停留所に車両が到着することが多くある。

【００４２】

そのため、図８のように複数の表示装置が車両内にある場合には、広告表示に時間差を設けることにより、途中からの広告に乗客が気付いても、ちょっと目線を変えることで最初から該当の広告を視聴することが可能となる。例えば、1601の正面部分にて最初に広告表示が開始されたとすると、その数秒後に側方向幕１６０３の裏側の表示器にて広告表示が始まり、その更に数秒後に座席前の表示器１６０５にて表示が始まり、次に運転手の背面の表示器１６０４、最後に、上部の表示器１６０２表示されるというようにである。

【００４３】

勿論、この順番は任意に変更することが可能であり、また、乗車している乗客の年齢層、例えば、若年層が多い，高齢者が多い、あるいは車両が走行する時間帯、などの条件によって表示する順番を変更することが可能である。また、ここまでの説明では、各表示装置では同じ広告コンテンツを車内に放送する例について示してきたものの、前記した、乗車人員の年齢層，走行時間帯などの条件に応じて異なる広告コンテンツを、車両に搭載してある端末の設定を変更することにより、表示することも可能である。

【００４４】

また、このような広告表示は走行車両内部の表示装置のみならず、車両の外部の壁面に表示することにより、より効果的な広告が可能となる。

【００４５】

以上のような広告配信表示方式を用いる事により、広告を出すことを希望している店舗からの広告データを一時的に保存し、その広告データを利用する業者の要求する形に変換する機能を有し、その他店舗周辺に付随する情報を収集し、それを一時的に保存し、そのデータを利用する業者の要求する形に変換する機能を有するデータセンタを設けたので、広告配信のノウハウに通じていない広告主でも簡単な手続きで公共交通に向けて広告を配信することが可能となる。また、リアルタイムでタイムサービス等の広告情報も広告主側で容易に変更できるため、ニーズに応じた広告を配信することが可能となる。

【００４６】

また、公共交通への乗客にとって魅力ある広告を配信することにより乗車率が向上し、また、配信された広告を見て広告主の店舗を訪れることにより店舗の知名度、売上を上昇することが可能となる。また、車両の停留所，停車する駅に応じた広告情報が車内の乗客に配信されるので、高い広告効果が図れるため、広告主の店舗の売上の上昇が期待できる。

【００４７】

【発明の効果】

簡単な手続きで公共交通に向けて広告を配信することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】

本発明のデータの流れ，課金状況の流れを示す図。

【図２】

本発明のシステム図。

【図３】

本発明の処理の流れ図。

【図４】

店舗からの広告データの一例。

【図５】

データセンタでのデータベースの一例。

【図６】

路線ＩＤ，停留所ＩＤの参照テーブルの一例。

【図７】

公共交通における車内でのデータ表示の流れ。

【図８】

車内の表示装置の設置例。

【図９】

広告データの表示の一例。

【図１０】

リアルタイムで広告主からのデータ更新の一例。

【図１１】

表示装置の一例。

【図１２】

表示装置の一例。

【図１３】

表示装置の一例。

【図１４】

表示装置の一例。

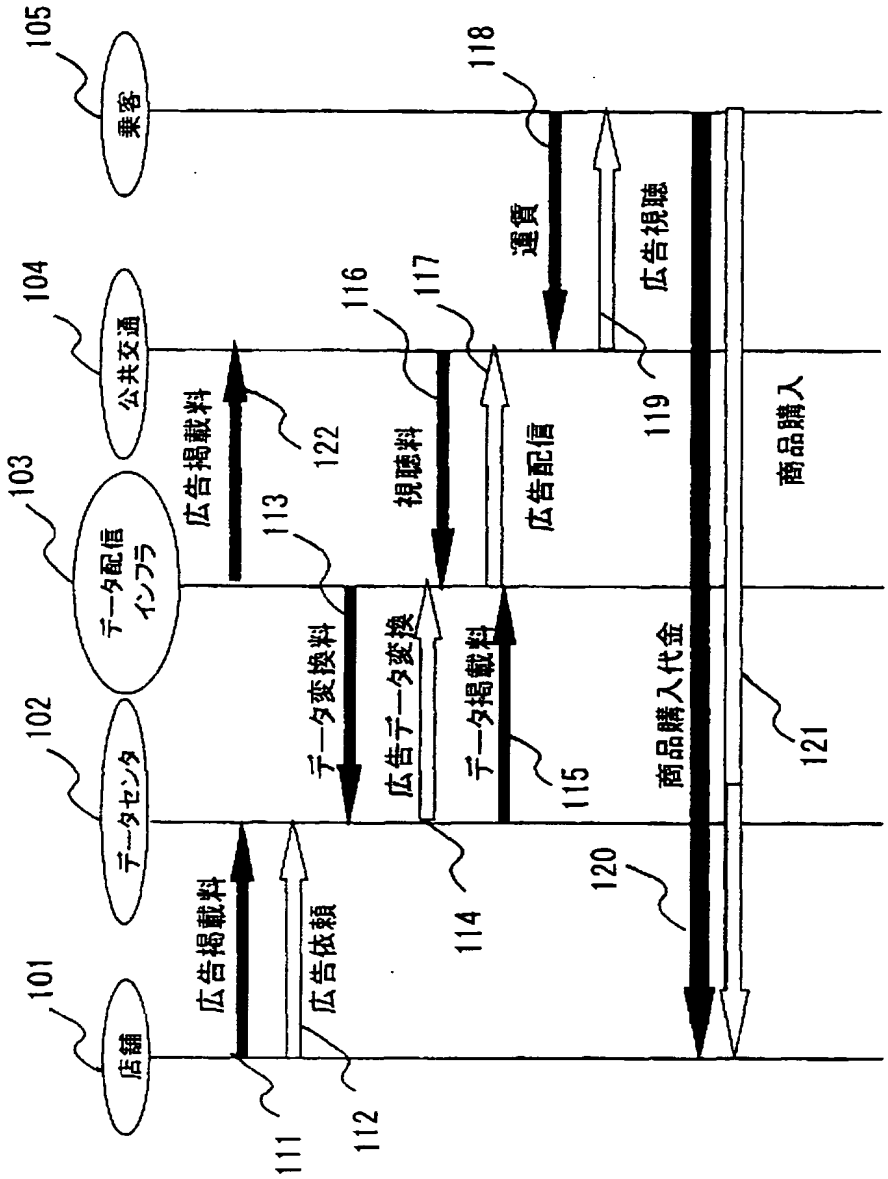
【図１５】

表示装置の一例。

【書類名】　図面

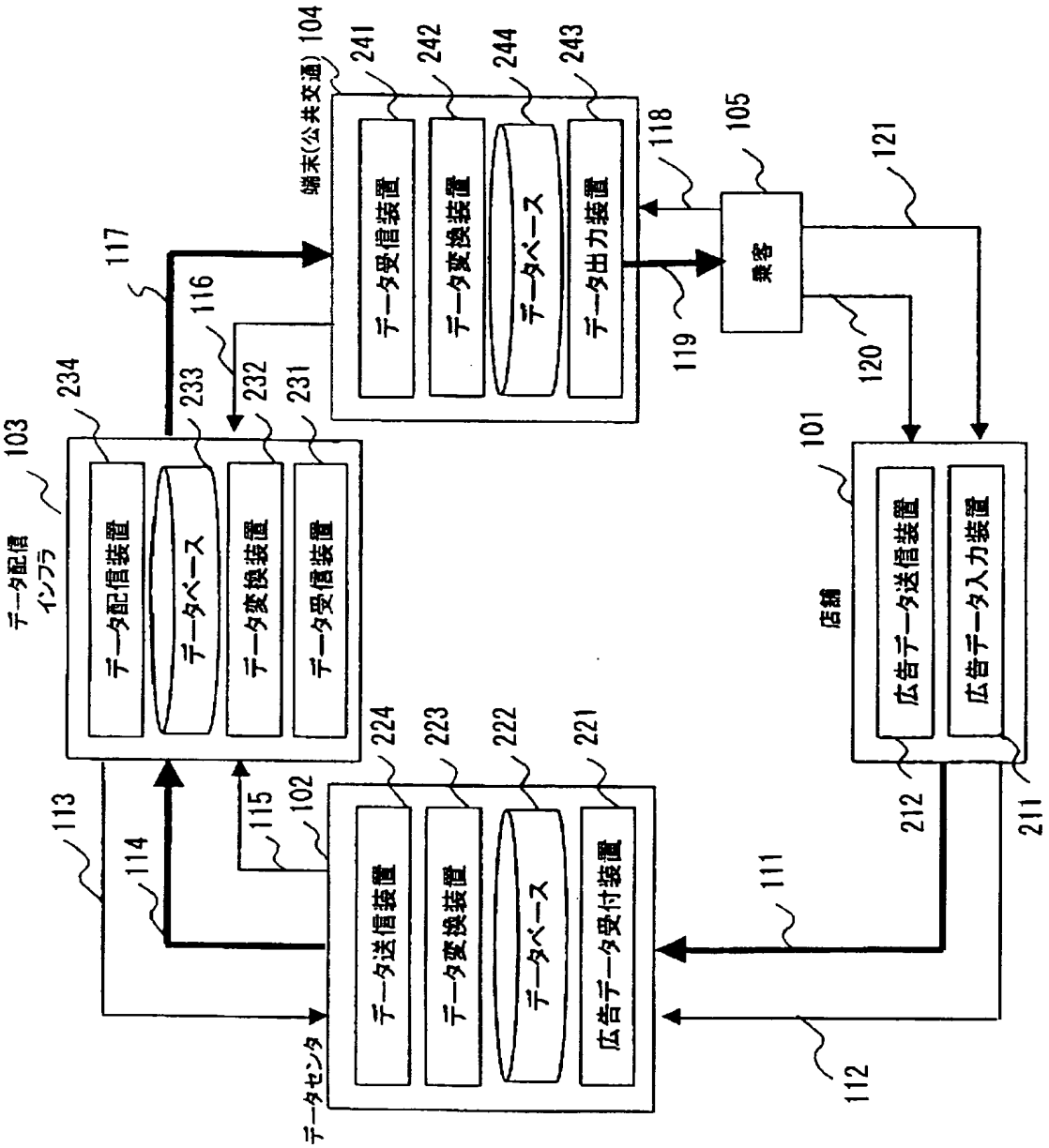
【図１】

図　1


105
乗客
118
運賃
広告視聴
104
公共交通
116
117
広告掲載料
122
視聴料
広告配信
119
商品購入
103
データ配信
インフラ
113
データ変換料
広告データ変換
データ掲載料
115
商品購入代金
121
102
データセンタ
120
広告掲載料
広告依頼
114
101
店舗
111
112

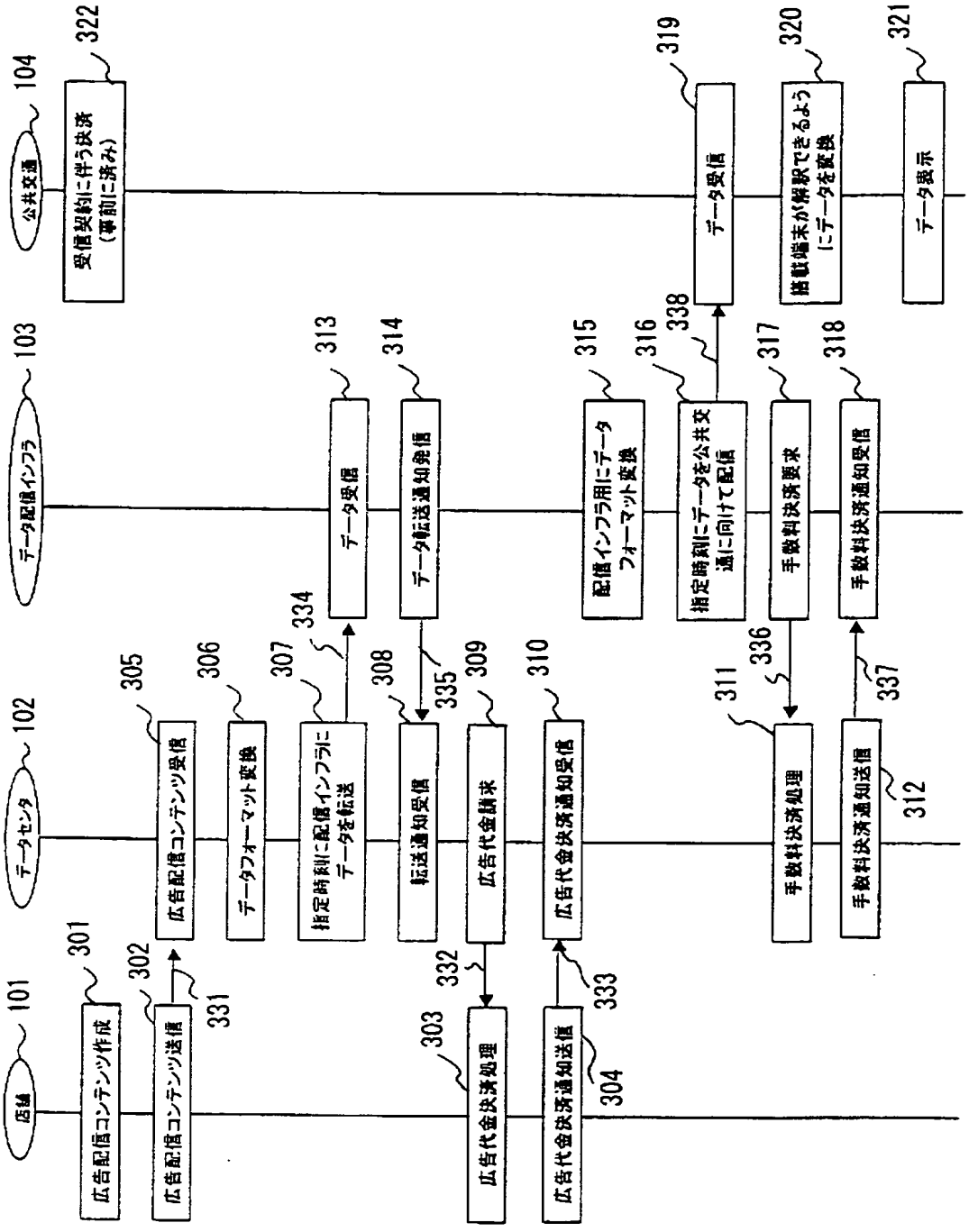
【図２】

図　2


端末(公共交通) 104
データ受信装置 241
データ変換装置 242
データベース 244
データ出力装置 243
118
105
乗客
121
119
120
117
116
233
232
231
234
データ配信インフラ 103
データ配信装置
データベース
データ変換装置
データ受信装置
店舗 101
広告データ送信装置
広告データ入力装置
113
114
115
102
224
223
222
221
212
211
111
データセンタ
データ送信装置
データ変換装置
データベース
広告データ受付装置
112

【図３】

図　3


店舗
101
広告配信コンテンツ作成
301
広告配信コンテンツ送信
302
331
データセンタ
102
広告配信コンテンツ受信
305
データフォーマット変換
306
指定時刻に配信インフラにデータを転送
307
334
転送通知受信
308
広告代金請求
309
広告代金決済通知受信
310
広告代金決済処理
303
332
広告代金決済通知送信
304
333
データ配信インフラ
103
データ受信
313
データ転送通知発信
314
配信インフラ用にデータフォーマット変換
315
指定時刻にデータを公共交通に向けて配信
316
338
手数料決済要求
317
手数料決済通知受信
318
手数料決済処理
311
336
手数料決済通知送信
312
337
公共交通
104
受信契約に伴う決済（事前に済み）
322
データ受信
319
搭載端末が解釈できるようにデータを変換
320
データ表示
321
335

【図４】

図　4

以下の広告をお願いします：

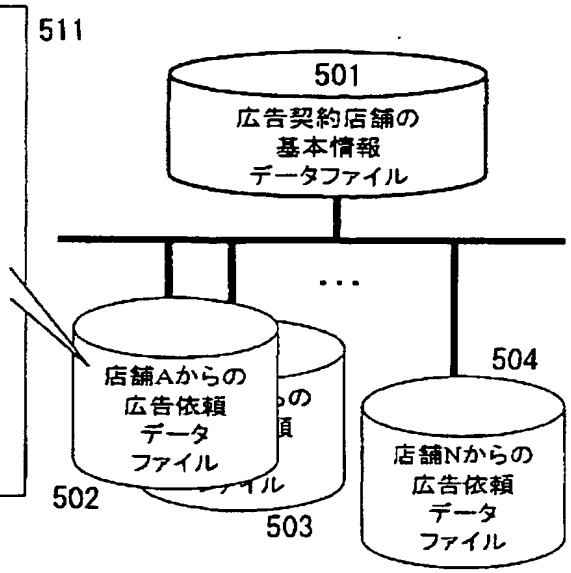
店名：お菓子の○○堂
店番号：0001
添付動画データ「ad.mpg」を配信ください
配信開始時間：12：00～14：00
一口メモ：タイムサービス中です。全品2割引

以上

【図５】

図　5

```
<広告>
<店名>お菓子の○○堂</店名>
<店番号>0001</店番号>
<路線ID>001</路線ID>
<停留所ID>001</停留所ID>
<動画有無>yes</動画有無>
<動画ファイル名>ad.mpg</動画ファイル名>
<配信開始日>2000.1.1</配信開始日>
<配信終了日>2001.2.1</配信終了日>
<配信開始時間>12:00</配信開始時間>
<配信終了時間>14:00</配信終了時間>
<緯度>N38° 25′ 25″ </緯度>
<経度>E140° 25′ 25″ </経度>
<電話番号>0120-00-0000</電話番号>
<一口メモ>おいしいお菓子をどうぞ</一口メモ>
<開店状態>開店</開店状態>
<満空状態>NULL</満空状態>
</広告>
```



【図６】

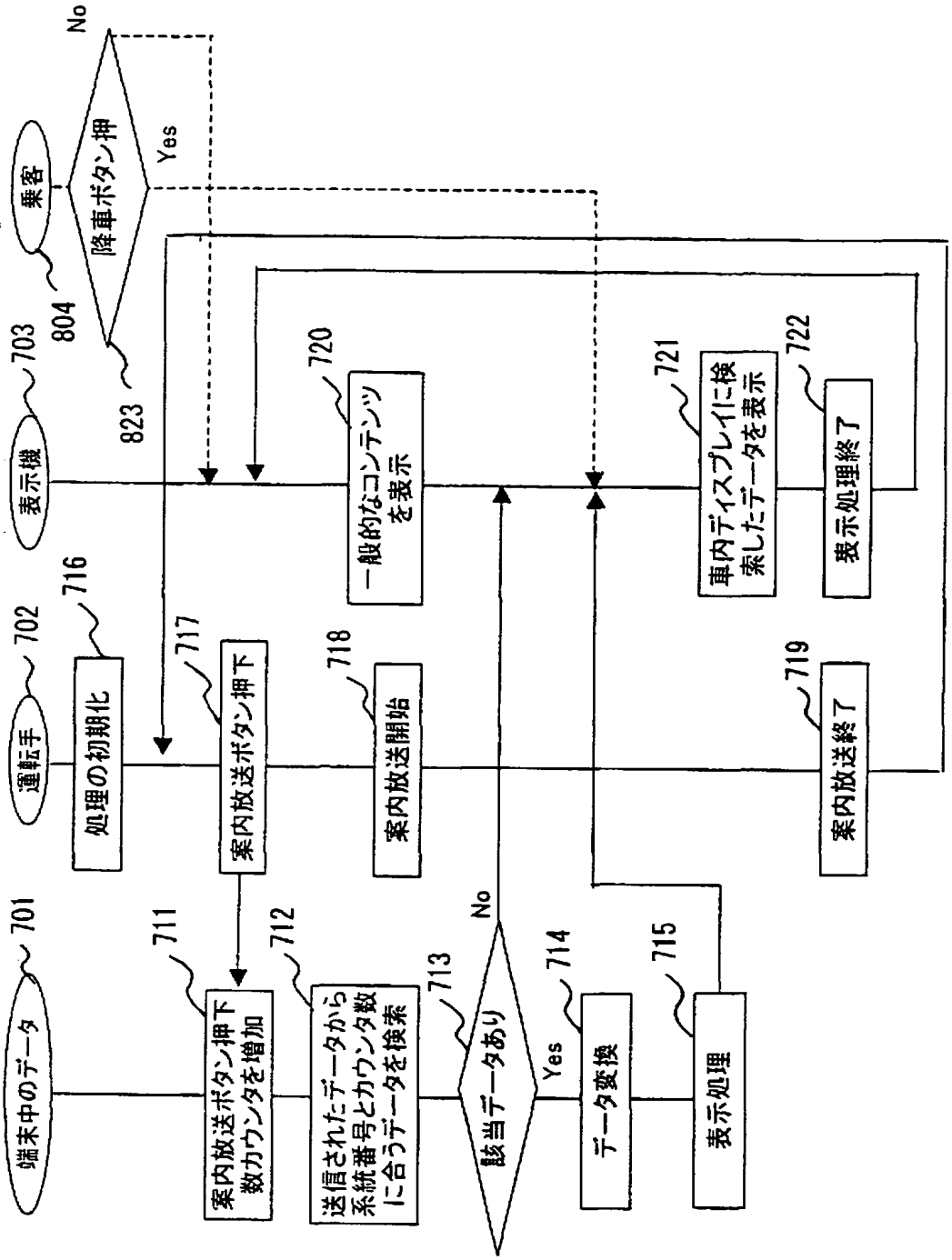
図　6

路線ID:001

停留所ID	停留所名
0	地下鉄A駅
1	N町駅通り
2	N町8条3丁目
3	N町8条6丁目
4	N町8条9丁目
5	N町8条11丁目
6	N町8条13丁目
7	N町8条15丁目
8	Cバス自動車学校前
9	H町北3条5丁目
10	H町北5条5丁目
11	H町北7条5丁目
12	H町北9条5丁目
13	H町南団地

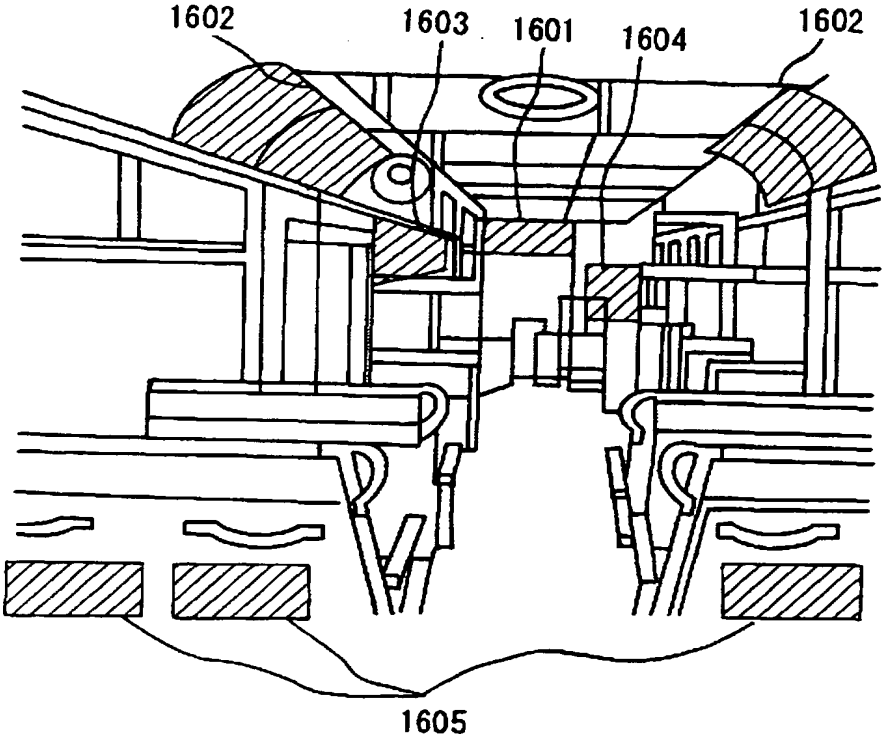
【図７】

図　7


No
降車ボタン押
Yes
乗客
804
823
703
表示機
720
一般的なコンテンツを表示
721
車内ディスプレイに検索したデータを表示
722
表示処理終了
716
処理の初期化
702
運転手
717
案内放送ボタン押下
718
案内放送開始
719
案内放送終了
701
端末中のデータ
711
案内放送ボタン押下数カウンタを増加
712
送信されたデータから系統番号とカウンタ数に合うデータを検索
713
No
該当データあり
Yes
714
データ変換
715
表示処理

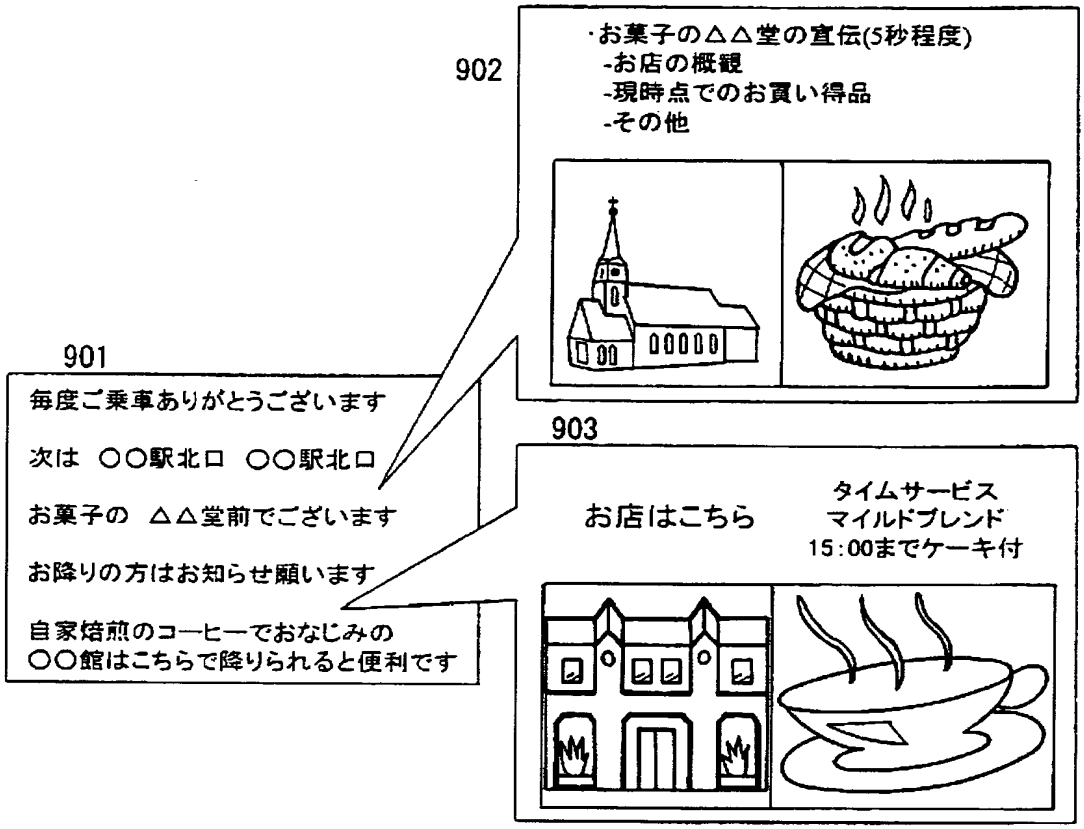
【図８】

図　8



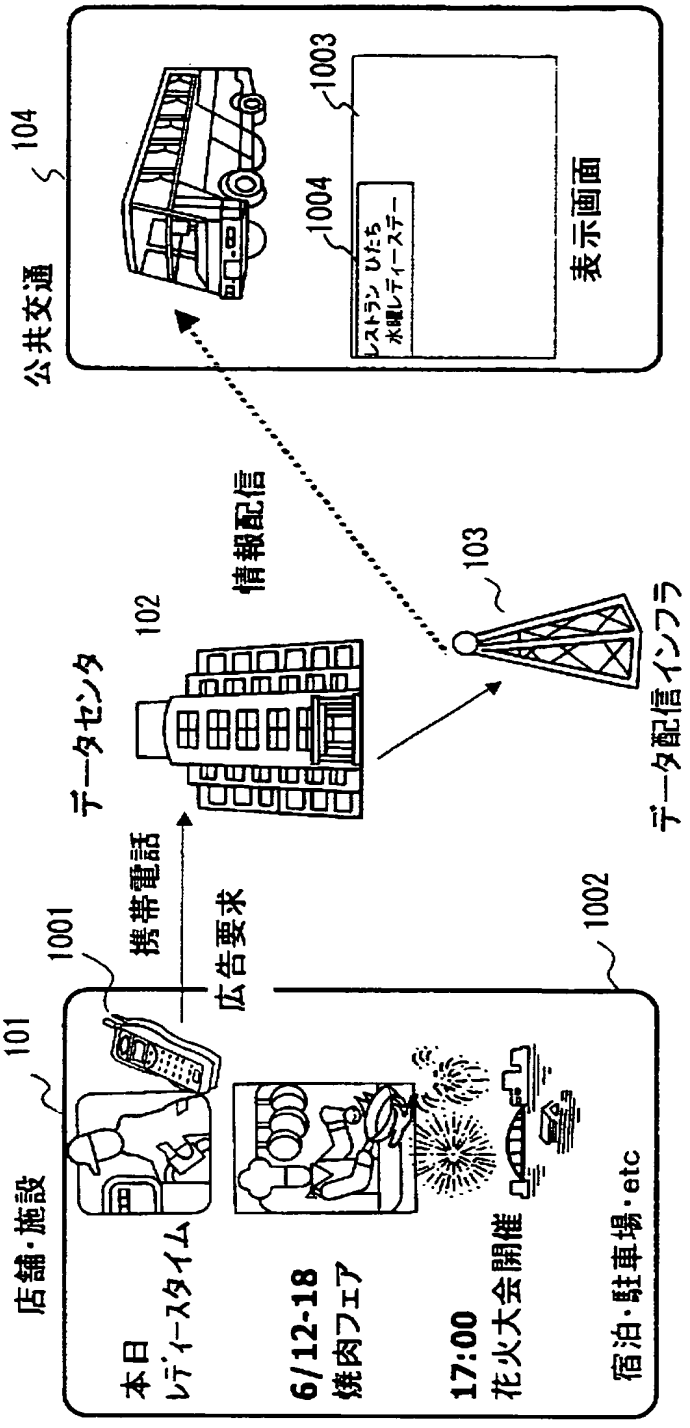
【図９】

図　9


902
・お菓子の△△堂の宣伝(5秒程度)
-お店の概観
-現時点でのお買い得品
-その他
901
毎度ご乗車ありがとうございます
次は　○○駅北口　○○駅北口
お菓子の　△△堂前でございます
お降りの方はお知らせ願います
自家焙煎のコーヒーでおなじみの
○○館はこちらで降りられると便利です
903
お店はこちら
タイムサービス
マイルドブレンド
15:00までケーキ付

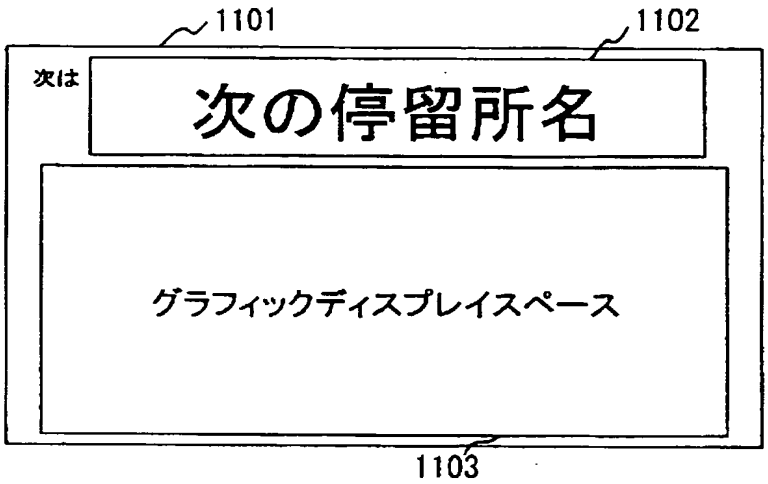
【図１０】

図　10


公共交通
104
1003
1004
レストラン ひたち
水曜レディースデー
表示画面
情報配信
103
データ配信インフラ
102
データセンタ
携帯電話
広告要求
1001
1002
101
店舗・施設
本日
レディースタイム
6/12-18
焼肉フェア
17:00
花火大会開催
宿泊・駐車場・etc

【図１１】

図　11



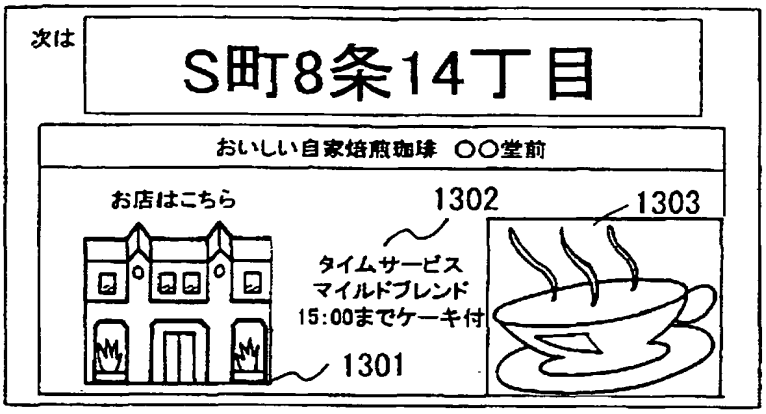
【図１２】

図　12



【図１３】

図　13



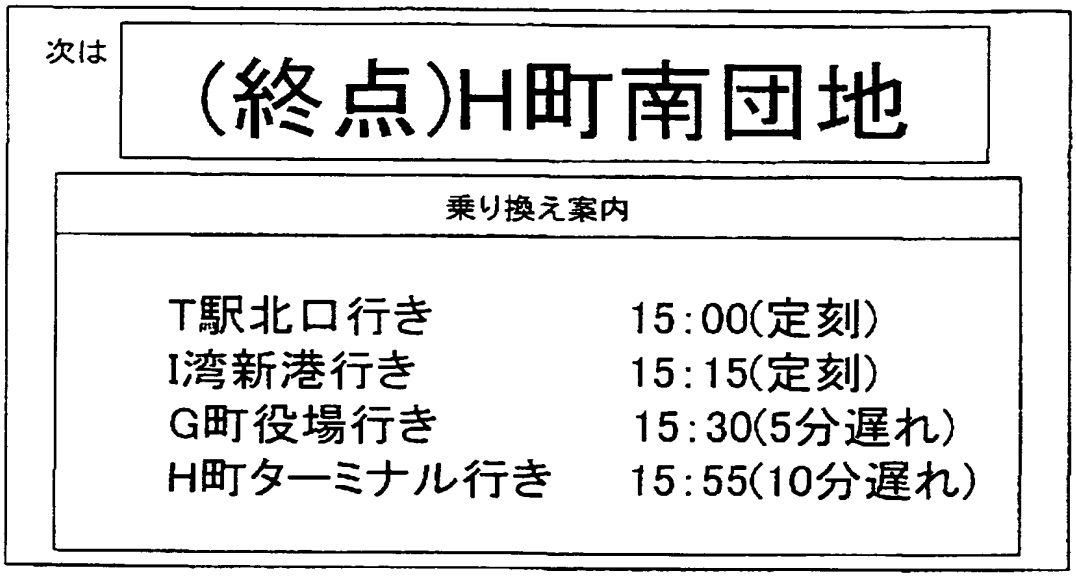
【図１４】

図　14



【図１５】

図　15


次は
(終点)H町南団地
乗り換え案内
T駅北口行き　15:00(定刻)
I湾新港行き　15:15(定刻)
G町役場行き　15:30(5分遅れ)
H町ターミナル行き　15:55(10分遅れ)

【書類名】　要約書

【要約】

【課題】

従来、広告を扱う管理会社が広告主と広告を受信する交通機関の間では統一したフォーマットで各広告主から入手することは困難であった。また、広告の配信方法に関しても従来の方法では特定の駅を通過しないと車内への広告コンテンツは変化しない。

【効果】

広告配信のノウハウに通じていない広告主でも簡単な手続きで公共交通に向けて広告を配信することが可能となる。また、リアルタイムでタイムサービス等の広告情報も広告主側で容易に変更できるため、ニーズに応じた広告を配信することが可能となる。公共交通への乗客にとって、魅力ある広告を配信することにより、乗車率が向上する。また、配信された広告を見て広告主の店舗を訪れることにより店舗の知名度，売上を上昇することが可能となる。

【選択図】　図１

認定・付加情報

特許出願の番号	特願２００３－０８１７１１
受付番号	５０３００４７６６９４
書類名	特許願
担当官	第七担当上席　　００９６
作成日	平成１５年　３月２６日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】　平成15年 3月25日

次頁無

【書類名】　手続補正書
【あて先】　特許庁長官　殿
【事件の表示】
　【出願番号】　特願2003- 81711
【補正をする者】
　【識別番号】　000005108
　【氏名又は名称】　株式会社　日立製作所
【補正をする者】
　【識別番号】　500006476
　【氏名又は名称】　アール・ケー・ビー毎日放送株式会社
【代理人】
　【識別番号】　100075096
　【弁理士】
　【氏名又は名称】　作田　康夫
【手続補正1】
　【補正対象書類名】　特許願
　【補正対象項目名】　発明者
　【補正方法】　変更
　【補正の内容】
　　【発明者】
　　【住所又は居所】　茨城県日立市大みか町七丁目１番１号
　　株式会社　日立製作所　日立研究所内
　　【氏名】　石田　隆張
　　【発明者】
　　【住所又は居所】　茨城県日立市大みか町七丁目１番１号
　　株式会社　日立製作所　日立研究所内
　　【氏名】　友部　　修
　　【発明者】
　　【住所又は居所】　神奈川県横浜市戸塚区戸塚町２１６番地
　　株式会社　日立製作所　放送・通信システム推進事業部内
　　【氏名】　金久保　貴史
　　【発明者】
　　【住所又は居所】　福岡市早良区百道浜２丁目３－８
　　ＲＫＢ毎日放送　株式会社　ｉ・ビジネス開発室内
　　【氏名】　渡邊　　眞
【その他】　本件につきまして、「福岡市早良区百道浜２丁目３－８　ＲＫＢ毎日放送株式会社　ｉ・ビジネス開発室内　渡邊　眞」を、発明者に追加いたします。
【提出物件の目録】
　【物件名】　宣誓書　1
　【提出物件の特記事項】　手続補足書で補足する。

認定・付加情報

特許出願の番号	特願２００３－０８１７１１
受付番号	５０３０１５２２４８２
書類名	手続補正書
担当官	伊藤　雅美　　２１３２
作成日	平成１５年１０月２４日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】　平成15年 9月16日

【補正をする者】

【識別番号】　000005108

【住所又は居所】　東京都千代田区神田駿河台四丁目６番地

【氏名又は名称】　株式会社日立製作所

【補正をする者】

【識別番号】　500006476

【住所又は居所】　福岡県福岡市早良区百道浜２丁目３－８

【氏名又は名称】　アール・ケー・ビー毎日放送株式会社

【代理人】　申請人

【識別番号】　100075096

【住所又は居所】　東京都千代田区丸の内一丁目５番１号　株式会社日立製作所　知的財産権本部内

【氏名又は名称】　作田　康夫

【書類名】　出願人名義変更届

【あて先】　特許庁長官　殿

【事件の表示】

【出願番号】　特願2003- 81711

【承継人】

【識別番号】　500006476

【氏名又は名称】　アール・ケー・ビー毎日放送株式会社

【代表者】　石上　大和

【承継人代理人】

【識別番号】　100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】　作田　康夫

【譲渡人】

【識別番号】　000005108

【氏名又は名称】　株式会社　日立製作所

【代表者】　庄山　悦彦

【譲渡人代理人】

【識別番号】　100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】　作田　康夫

【提出物件の目録】

【物件名】　譲渡証書　1

【提出物件の特記事項】　手続補足書で提出する。

【物件名】　委任状　1

【提出物件の特記事項】　手続補足書で提出する。

認定・付加情報

特許出願の番号	特願２００３－０８１７１１
受付番号	５０３０１２３７７３６
書類名	出願人名義変更届
担当官	伊藤　雅美　　２１３２
作成日	平成１５年１０月２７日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】　平成15年 7月28日

【承継人】

【識別番号】　500006476

【住所又は居所】　福岡県福岡市早良区百道浜２丁目３－８

【氏名又は名称】　アール・ケー・ビー毎日放送株式会社

【承継人代理人】　申請人

【識別番号】　100075096

【住所又は居所】　東京都千代田区丸の内一丁目５番１号　株式会社日立製作所　知的財産権本部内

【氏名又は名称】　作田　康夫

【譲渡人】

【識別番号】　000005108

【住所又は居所】　東京都千代田区神田駿河台四丁目６番地

【氏名又は名称】　株式会社日立製作所

【譲渡人代理人】

【識別番号】　100075096

【住所又は居所】　東京都千代田区丸の内一丁目５番１号　株式会社日立製作所　知的財産権本部内

【氏名又は名称】　作田　康夫

特願２００３－０８１７１１

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　　［０００００５１０８］

１．変更年月日　　１９９０年　８月３１日
［変更理由］　　新規登録
住　所　　東京都千代田区神田駿河台４丁目６番地
氏　名　　株式会社日立製作所

特願２００３－０８１７１１

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　　［５００００６４７６］

１．変更年月日　　２０００年　１月　６日
［変更理由］　　新規登録
住　所　　福岡県福岡市早良区百道浜２丁目３－８
氏　名　　アール・ケー・ビー毎日放送株式会社